

本課程適用「產業新尖兵計畫」補助

AI 視覺辨識應用人才養成班(第 1 梯次)

招生簡章

【課程簡介】

AI於視覺辨識的應用在現今數位世界中，極具前景且快速發展的領域，其中涵蓋影像處理、機器學習、深度學習等，能夠使機器具備感知、理解和分析視覺資訊的能力，無論是自駕車、人臉辨識、醫學影像分析還是工業自動化，AI視覺辨識都是不可或缺的技术與能力。

本課程透過一系列的課程安排，從Python程式設計，導入影像處理實務(OpenCV 基礎到進階)，並加入AI機器學習與深度學習相關課程，建立以Python為基底的視覺辨識技能，並應用於肢體骨架辨識、物件辨識、瑕疵影像檢測等實務應用，課程內容涵蓋視覺辨識的基礎技能以及應用案例。

最終，通過專題製作，學員將有機會應用所學的知識和技能解決真實世界中的視覺辨識議題，並提升解決問題的能力和實踐能力。期望培養學員在AI視覺辨識領域的專業能力和創新思維，夠在新興AI產業中擁有競爭優勢。

結訓後可從事之相關產業：

影像辨識工程師、影像AI演算法工程師、演算法工程師等。

【適合對象】

1. 對Python程式語言、AI影像辨識有興趣的初學習者或有志進入視覺辨識相關工作者。
2. 學歷高中/職(含)以上。

【課程目標】

建構學員對AI視覺辨識有基本概念及實務應用能力，期能輔導進入產業就業。

- (1) 強化邏輯思考: 培養邏輯思考能力。
- (2) 學習程式語法: 學習Python的語法、結構、模組。
- (3) 學習人工智慧相關技能: 機器學習、深度學習。
- (4) 學習程式應用: 學習將程式語言應用在實務上，如：肢體骨架辨識、物件辨識、瑕疵影像檢測等。
- (5) 鍛鍊實務能力: 透過專題實作，將所學知識與技能，用來解決真實世界的視覺辨識議題。

【課程特色】

本課程從Python程式設計為基礎，進階加入AI機器學習、深度學習等相關技能，導入視覺辨識相關實務應用，知識技能與實務應用兼備。最終的專題製作會則是學員專業技能的表現，課程為協助學員銜接產業就業，堂堂皆為上機課，以期在最短期間內累積學員核心技能，為學員做好求職的準備，提高就業競爭力。

【課程大綱】

| 科別 | 單元名稱 | 課程內容 | 時數 | 師資 |
|------|-------------|---|-----|---------------------------------|
| 一般學科 | 產業趨勢 | ● 產業趨勢 | 8 | 楊珮菁 |
| 一般學科 | 職涯講座 | ● 職涯講座 | 8 | 楊婷婷 |
| 術科 | Python 程式設計 | ● 基本元素 ● 迴圈處理 ● 函式創建 | 15 | 陳竹正 林穎宏 |
| 術科 | AI 視覺辨識與應用 | ● 影像處理實務 ● 機器學習 ● 深度學習 ● 物件辨識理論與實作 ● 肢體骨架辨識實務應用 ● 瑕疵影像檢測實務應用 | 83 | 林穎宏/蔡尚恩/ 吳永基/楊珮菁/ 陳竹正/蔡易霖 |
| 術科 | 專題規劃與實作 | ● 專題規劃與實作 | 28 | 陳竹正/林穎宏/ 吳永基/楊珮菁 |
| 術科 | 成果發表(含就業媒合) | ● 成果發表含就業媒合 | 4 | 楊珮菁 |
| 總時數 | | | 146 | |

【課表】

| 序 | 上課日期 | | | | 授課時間 | | 時數 | 學/術 | 單元名稱 |
|----|------|---|----|----|-------|-------|-----|-----|-------------|
| | 年 | 月 | 日 | 星期 | 起 | 迄 | | | |
| 1 | 113 | 6 | 17 | 一 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | Python 程式設計 |
| 2 | 113 | 6 | 17 | 一 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 3 | 113 | 6 | 18 | 二 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | Python 程式設計 |
| 4 | 113 | 6 | 18 | 二 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 5 | 113 | 6 | 19 | 三 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | Python 程式設計 |
| 6 | 113 | 6 | 19 | 三 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 7 | 113 | 6 | 20 | 四 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | Python 程式設計 |
| 8 | 113 | 6 | 20 | 四 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 9 | 113 | 6 | 21 | 五 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | Python 程式設計 |
| 10 | 113 | 6 | 21 | 五 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 11 | 113 | 6 | 24 | 一 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 12 | 113 | 6 | 24 | 一 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 13 | 113 | 6 | 25 | 二 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 14 | 113 | 6 | 25 | 二 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 15 | 113 | 6 | 26 | 三 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 16 | 113 | 6 | 26 | 三 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 17 | 113 | 6 | 27 | 四 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 18 | 113 | 6 | 27 | 四 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 19 | 113 | 6 | 28 | 五 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 20 | 113 | 6 | 28 | 五 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 21 | 113 | 7 | 2 | 二 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 22 | 113 | 7 | 2 | 二 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 學 | 產業趨勢 |
| 23 | 113 | 7 | 3 | 三 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 24 | 113 | 7 | 3 | 三 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 學 | 職涯講座 |
| 25 | 113 | 7 | 4 | 四 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 26 | 113 | 7 | 4 | 四 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 學 | 產業趨勢 |
| 27 | 113 | 7 | 5 | 五 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 28 | 113 | 7 | 5 | 五 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 學 | 職涯講座 |
| 29 | 113 | 7 | 6 | 六 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 30 | 113 | 7 | 6 | 六 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 31 | 113 | 7 | 9 | 二 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | 專題規劃與實作 |

| 序 | 上課日期 | | | | 授課時間 | | 時數 | 學/術 | 單元名稱 |
|----|------|---|----|----|-------|-------|-----|-----|-------------|
| | 年 | 月 | 日 | 星期 | 起 | 迄 | | | |
| 32 | 113 | 7 | 9 | 二 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | 專題規劃與實作 |
| 33 | 113 | 7 | 11 | 四 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | 專題規劃與實作 |
| 34 | 113 | 7 | 11 | 四 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | 專題規劃與實作 |
| 35 | 113 | 7 | 13 | 六 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 36 | 113 | 7 | 13 | 六 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | AI 視覺辨識與應用 |
| 37 | 113 | 7 | 16 | 二 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | 專題規劃與實作 |
| 38 | 113 | 7 | 16 | 二 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | 專題規劃與實作 |
| 39 | 113 | 7 | 18 | 四 | 09:00 | 12:00 | 3.0 | 術 | 專題規劃與實作 |
| 40 | 113 | 7 | 18 | 四 | 13:00 | 17:00 | 4.0 | 術 | 專題規劃與實作 |
| 41 | 113 | 7 | 19 | 五 | 09:00 | 13:00 | 4.0 | 術 | 成果發表(含就業媒合) |

【授課師資】

■ 楊珮菁

- 學歷：國立成功大學資訊工程學系/博士
- 專長：人工智慧、自然語言處理、行動健康照護、專案管理

■ 楊婷婷

- 學歷：育達商業技術學院 企業管理碩士
- 專長：人力資源、面試技巧、履歷撰寫

■ 陳竹正

- 學歷：長榮大學經營管理研究所博士
- 專長：程式設計、應用軟體、動態網站設計、決策分析。

■ 林穎宏

- 學歷：國立台灣大學電機博士
- 專長：電腦保護電驛、無人機飛空軟體、微控制器應用。

■ 蔡尚恩

- 學歷：國立成功大學航太博士
- 專長：資訊安全、人工智慧、多媒體、航空工程。

■ 吳永基

- 學歷：國立成功大學電機研究所博士
- 專長：多媒體資料處理、演化式計算、影像處理、視訊處理、影像視訊內容分析、互動系統設計。

■ 蔡易霖

- 學歷：國立台南大學資工碩士
- 專長：智慧製造、智慧醫療、智慧交通、智慧服務、人工智慧、網頁設計。

【開課資訊】

1. 主辦單位：財團法人工業技術研究院
2. 課程時數：146小時
3. 課程時間：113年6月17日~113年7月19日
4. 上課時間：周一至周六，白天09:00~18:00 每天 7~8 小時，共計 146 小時
5. 上課地點：
臺南市歸仁區長大路1號.長榮大學第三教學大樓4F(T30405)與5F(T30518)，實際地點依上課通知為準!!!!
6. 招生名額：40 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。
7. 報名期間：112年12月01日至113年06月02日
8. 訓練費用：38,925元

| 身分別 | 費用 | 備註 |
|--------------------|--------------------------------------|---|
| 一般身分(自費) | 每人38,925元 | 無補助需自費 |
| 符合「產業新尖兵計畫」補助資格參訓者 | 每人10,000元(若符合本計畫第8點規定，青年可向分署申請自付額補助) | 1.青年報名本計畫課程，應於報名時，先行繳交新台幣10,000元訓練費用予訓練單位，如後續經分署審核資格不符，同意自行負擔全部訓練費用。 2.補助申請條件： (1)出席時數應達總課程時數2/3以上。 (2)取得結訓證書。 (3)結訓日次日起90日內，依法參加就業保險。 (4)且於結訓日(退役日)次日 |

| | | |
|--|--|--|
| | | 起120日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區(相關規定請詳閱注意事項) |
|--|--|--|

【報名方式】

1. 申請參加產業新尖兵計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。
2. 確認資格：於產業新尖兵計畫專區(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)下載或列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知後簽名，並交予訓練單位。
3. 繳交身分證影本。
4. 依訓練單位規定參加甄試及參訓。
5. 取得課程訓練單位錄訓資格後，繳交自行負擔之新臺幣一萬元訓練費用予訓練單位，並與訓練單位簽訂訓練契約，培訓期間享勞保(訓)。
6. 遵循訓練單位管理及請假規定。
7. 備妥身分證明文件，配合分署之不預告訪視。
8. 課程資訊網址：<https://college.itri.org.tw/>

課程洽詢：☎ 03-5743729 劉小姐

【甄選時間與方式】

1. 檢視身分是否符合參訓資格(非日間部在學生)。
2. 高中/職(含)以上學歷。
3. 依報名及繳費完成之順序錄取。
4. 甄試時間：6/3。

【請假規定及課程評量】

一、課程評量

符合出席時數達總課程時數80%以上，並完成成果展示與就業媒合會，由財團法人工業技術研究院核發結訓證書；若學員請假時數已達22小時，訓練單位會提醒學員請假時數及結訓證書領取條件之注意事項。

二、請假規定

上課規則：

1. 簽到表請勿代簽，請本人正楷簽名，字跡潦草，會要求重簽。

2.每天準時上課前簽到，下課離開簽退(不可提早簽到退)。

9:15後算遲到，未滿30分以0.5小時計算，超過30分以1小時計算。

舉例：09:20到班，遲到0.5小時； 09:32到班，遲到1小時

13:01到班，遲到0.5小時； 13:31到班，遲到1小時

請假規則：

課程請假需在課程群組或信件告知外，並依照除事假需於前一天提交學員請假單外，其餘病假、喪假等需在上課後三日內補足。

離訓規則：

訓練期間，若因個人因素或找到工作需要辦理離訓手續，請於離訓前7日，向訓練單位提出，並寄電郵告知訓練單位，以利處理離訓作業。

退訓規則：

違反「產業新尖兵計畫」規定，訓練期間不符合參訓資格，立即退訓。

獎勵金規則：

本班訓練時數為146小時，請假時數上限為13小時，若超過請假時數上限，則無法領取學習獎勵金。

【就業輔導方式】

本養成班提供即戰力的**職涯講座(8小時)**，協助輔導學員在就業媒合會前完成履歷表，並將專題成果融入其中。期末將安排成果展示，並**邀請企業廠商參與就業媒合會**與學員進一步媒合面試。

【注意事項】

- 1.青年參加本計畫以一次為限，曾中途離訓、退訓或曾參加產業新尖兵試辦計畫者，不得再參加本計畫。
- 2.青年參加勞動部勞動力發展署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後180日內者，不得參加本計畫。
- 3.參加本計畫指定訓練課程之青年，為年滿15歲至29歲之本國籍失業或待業青年；於訓練期間不得為日間部在學學生、在職勞工、自營作業者、公司或行(商)號負責人。

「產業新尖兵計畫」參考資訊：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

計畫公告：

https://www.wda.gov.tw/News_Content.aspx?n=85E1E406503C665B&sms=4AB77FB5C324175E&s=283D8CE0F646545C

- 4.為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名。

- 5.如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認，請於開課前7日以email通知主辦單位聯絡人並電話確認。
- 6.為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
- 7.為配合講師時間或臨時突發事件，經分署同意，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
- 8.若學員因故需中途離訓，請於離訓日前7日發信告知並電話聯繫辦訓單位，以便協助辦理離訓作業；若出現違規行為，將以退訓處理。
- 9.課程退費標準：
 - (1) 符合「產業新尖兵計畫」補助資格者，開訓前取消報名，將全額退費自付額10,000元，但開訓後取消或中途離退訓，或開訓後經分署查核資格不符者，所繳10,000元自付額不予退還。
 - (2) 未符合「產業新尖兵計畫」補助參訓者 (即自費參訓)，取消報到或中途退訓退費原則：
 - *開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用95%。
 - *已開訓未逾訓練總時數1/3而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - *已開訓逾訓練總時數1/3而退訓者，所繳費用不予退還。
- 10.青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。

【補助費用】

- 1.本計畫補助每一參訓青年自付額及訓練單位所代墊之訓練費用合計最高十萬元。
- 2.青年出席時數應達總課程時數三分之二以上及取得結訓證書，且符合下列情形之一，應至台灣就業通本計畫專區申請自付額之補助，並經分署審查通過者，由分署直接將自付額補助撥入青年個人金融帳戶：
 - (1)結訓日次日起九十日內，已依法參加就業保險，且於結訓日次日起一百二十日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。
 - (2)因服兵役致未能參加就業保險，應於結訓日次日起一百二十日內，上傳兵役徵集通知等證明文件，申請自退役日次日起計算依法參加就業保險之期日，且於退役日次日起一百二十日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。
 - (3)青年有下列情形之一者，不予補助自付額：
 - 未依第二項所定之期限提出申請。
 - 應檢附之文件不全，經分署通知限期補正，屆期末補正。